**Nr. 43.** **Warszawa, dnia 13 (25) Października 1873 r.** **Rok II.**

# TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesyłając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| rocznie | rsr. 4 | kop. | 80 |
| półrocz. | „ 2 | „ | 40 |
| kwartal. | „ 1 | „ | 20 |

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:

| | | | |
|---|---|---|---|
| rocznie | rsr. 6 | k. | — |
| półrocz. | „ 3 | „ | — |
| kwartal. | „ 1 | „ | 50 |

**W Austryi** w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

**Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.**

## TRUDNOŚCI I UŁATWIENIA.

Rolnictwo nasze, jakkolwiek widzimy pewne dążenia ku jego ulepszeniu, uważane jako ogół, przedstawia w obecnych czasach pewne ważne niedostatki, wynikające z przeróżnych okoliczności, ujemnie na nie działających. Że nie daje ono tych dochodów, jakie dawniejszemi czasy dawało, że wymaga wielkich wysileń, gruntownych wiadomości naukowych, silnej a niezłomnej woli i wytrwałości, borykania się z przeróżnemi przeciwnościami, o tem wie każdy, kto bliżej zetknął się z pracowitym żywiołem narodu i poznał trudności z jakiemi spotykać się musi. Rok jeden pomyślniejszy powstrzymać może wprawdzie niejedną katastrofę, wygórowane ceny mogą poprawić cokolwiek interesa, mogą wyrwać ze szponów lichwy nie jedną rodzinę, ale śmiało powiedzieć możemy: polepszyć położenia ogółu nie zdołają.

Rozliczne przyczyny składały się na wytworzenie tego stanu przejściowego w jakim się rolnictwo znajduje. Jedną z najpierwszych jest gwałtowna zmiana stosunków ekonomiczno-społecznych, następnie wytworzenie się ogromnej potrzeby kapitału obrotowego, niemożność prowadzenia gospodarstwa według dawnych zasad, ktore w dzisiejszych stosunkach, w obec drożyzny i trudności robotnika, wobec jego niesumienności w pracy, do pożądanego rezultatu doprowadzić nie mogą.

Nie chcielibyśmy wznawiać owego chóru utyskiwań i narzekań, który znalazłszy odbicie w jedynym naówczas organie rolniczym, w tak niekorzystném świetle przestawił ogół ziemian naszych, którym tylko zdolność narzekania przyznano—ale przywodząc na pamięć te niedawne a bolesne rany, przypominając ów jęk cierpienia, spoglądamy w przeszłość ażeby przyjrzeć, się temu co było, zaznaczyć co jest, i o ile siły dozwolą wznieeić wiarę w to co być może. Przeszłość bolesna przeminęła, huragan zmiótł i poniósł w przepaść indywidua, które na słabych, albo co gorsza na pożyczanych nogach utrzymać się nie mogły; pozostały zastęp bojowników w rolniczym zawodzie, z wytrwałością godną uznania, stanął do walki z przeciwnościami, a tem więcej zasługuje na zaszczytne zaznaczenie, że stanął do niego o własnych siłach, bez poprzedniejszego przygotowania, bez środków z góry obmyślanych i przygotowanych, bez urządzenia kass kredytowych, bez stowarzyszeń wzajemnej pomocy.

Dziwią się różni i powstają przeciwko rolnikom, że ubożeją, że drożyzna środków wyżywienia się w miastach corocznie wzrasta, a nie biorą w rachubę, że rolnikom jednocześnie z wysunięciem się środków prowadzenia gospodarstwa, pomnożyły się kilkakroć ciężary gruntowe, że brak robotnika podniósł koszta produkcyi do maximum, że w wielu miejscowościach ręce opadły z bezwładności i nędza zajrzała tam, gdzie dawniéj skromna widniała zamożność; naturalnym więc skutkiem było obniżenie się stanu gospodarstw, które na téj zmianie stosunków, na zmianie wreszcie właścicieli wiele ucierpieć musiały.

## Kilka uwag o tworzeniu się płodu u zwierząt.

podług Dr. **Sacc'a:** „Chimie des animaux.“

Wszystkie zwierzęta, podobnie jak rośliny, powstają z komórki, z jajka: *omne animal ex ovo.* Wiadomo, że zwierzęta dzielą się pod tym względem na dwie wielkie klassy: jedne znoszą jaja, jak motyle, jaszczurki, kury (ovipara); drugie wydają na świat żywe istoty, jak króliki, krowy etc., (vivipara). Pomiędzy dwiema temi klassami zachodzi ścisłe powinowactwo. I tak, chociaż większa część wężów znosi jaja, niektóre z nich, jak żmija, rodzą się żywe, a jeden gatunek jaszczurki, dobrze znany, wylęga się z jaja, gdy przebywa na gruntach mokrych, a rodzi się żywo na gruntach suchych. Zdarzyło się już niejednokrotnie, że jaja, zatrzymane w ciele kury, wydały tamże żywe kurczęta; zresztą powstają i te zwierzęta, które się rodzą żywo, nie z czego innego jak z jajeczka, prawda nadzwyczaj drobnego, które po zapłodnięniu rozwija się wewnątrz macicy, przyczepione do jej ścian. Jajko krowy, świni, owcy etc. nie jest większe jak koniec szpilki, i potrzeba mieć oko bardzo dobre, aby je dostrzedz. Jajko zwierząt żywo-rodzonych może być przyrównane do zarodka jaj zwyczajnych; jest ono tylko żywym punktem, fermentem niejako ożywiającym substancyje organiczne, dostarczane przez organizm matki. Jajka zwierząt żywo-rodnych zbyt są małe, aby mogły być poddane analizie, poprzestaniemy więc na opisaniu jaja kury, które się składa z trzech odrębnych części: ze skorupy, białka i żółtka. Jaja żaby pozbawione są skorupy zupełnie; w jajach ślimaka skorupa jest bardzo cienka, w jajach jedwabników i wężów—błonkowata, w jajach kur i gęsi—twarda i chropowata w jajach kaczek gładka i polerowna jak kość słoniowa. Kolor skorupy jest bardzo rozmaity: biały u kur, gołębi, łabędzi, gęsi, kaczek i wszystkich ptaków nocnych, różowy z plamkami mniej lub więcej czerwonemi u jaskółki; zielony z kropkami brunatnemi u wszystkich ptaków śpiewających, a nadto u kruka i sroki; jasno-brunatny z kropkami ciemno-brunatnemi u kuropatw i przepiórek. Mało jest jaj koloru czysto zielonego. Jaja bażanta srebrnego są pięknego, jednostajnego różowego koloru. Zresztą kolor i plamy zmienne są u każdego indywiduum, a nawet w jajach jednego i tegoż samego indywiduum. Zafarbowanie odbywa się zapomocą barwnika krwi wydzielanego z małych gruczołków w stanie mniejszej lub większej czystości.

Białko jaj jest bardzo zmienne, stosownie do rodzaju zwierząt: jest ono mniej lub więcej zielonkowate i ślizkie, i ścina się w różnych temperaturach; białko jaja kaczki ścina się na masę, gdy w jajku kury zaledwie zaczyna się ścinać. Białko ma zapach mdły, który staje się bardzo nieprzyjemny, jeżeli kury żywiły się chrabąszczami. Białko jaja żółwi jest bardzo gęste, nie ścina się za ogrzaniem i przedstawia wiele podobieństwa do galarety.

Co do żółtka jaj, takowe przedstawia również wiele rozmaitości co do koloru i składu: jaja ślimaków nie posiadają go wcale, w jajach żaby żółtko jest czarne—w jajach wszystkich ptaków zabarwione jest ono na kolor żółty różnych odcieni. U kur żółtko jest ciemniejsze w lecie jak w zimie, co pochodzi zapewne ztąd, że w lecie karmią się roślinami zapożyczając od nich materyję barwiącą, której suchy ich pokarm zimowy zupełnie jest pozbawiony. Stosunek objętości żółtka do objętości białka jest zmienny, podług czasu potrzebnego do wylężenia jaj; przynajmniej stosuje się to do jaj kury, indyka i kaczki barbaryjskiej,

Wiele dziś mówią i piszą o inicyjatywie osobistéj, o samodzielnej pomocy, i niejeden skłonnym się okazuje do zdania się na nią we wszystkich kwestyjach najważniejszych. Nie występujemy w zupełności przeciwko korzyściom, jakie spłynąć mogą na rolnictwo z tego przekonania, ale sądzimy, że pomoc i opieka z góry są w tem koniecznemi.

Znaczną widzimy różnicę pomiędzy warunkami ekonomicznemi, które oddziaływają na przemysł i handel z jednej strony, a na rolnictwo z drugiéj. Kiedy cena wyrobów jest zbyt nizką, nie wynagradza kosztów produkcyi, przedsiębierca może zatrzymać fabrykę, powstrzymać wyrabianie, kupiec może zcieśnić swoje operacye handlowe, zamknąć chwilowo księgi i kantory;—ale rolnik, ulegający najwyższym prawom natury, musi prowadzić wedle nakreślonego planu gospodarstwo; hodować dobytek, pielęgnować drzewa i ogrodowizny, najmniejsze w gospodarstwie zaniedbanie, wywoła kilkoletnie koszta. Nie może on, tak jak przemysłowiec, pracować na zamówienie, obliczać z góry przewidziane korzyści, musi przez lat kilka wyczekiwać powrotu wyłożonych nakładów i finansowego rezultatu pracy i zabiegłości swojej. W ciągu lat wielkiej pomyślności, nie może on, idąc za przykładem przemysłowców i wielkich kupców, podwajać, potrajać, w dziesięcioro zwiększać, według woli swojej, zakresu produkcyi lub interesów, nie może on tak jak tamci zwiększać do nieskończoności swoich korzyści w stosunku przyjaznego stanu okoliczności.

Ztąd pochodzi radykalna różnica siły i działania, zawsze na niekorzyść rolnika wypadająca. Nie ulega żadnéj wątpliwości, że ta różnica jest pierwszą przyczyną wszystkich zawodów, wszystkich niepowodzeń w rolnictwie, z tym jeszcze dodatkiem, kiedy przemysł i handel korzystają z poparcia kredytu i opieki, rolnictwo o własnych siłach walczyć musi z wszelkiemi przeciwnościami. Jeżeli jednak zważymy, że pomyślność powszechna ściśle jest złączona z pomyślnością rolnictwa, które dostarcza środków wyżywienia całemu społeczeństwu w stosunku swoich zasobów; jeżeli zważymy dalej, że przemysł i handel podstawy rozwoju swojego zawdzięcza rozwojowi rolnictwa, że dobrobyt materyjalny jednostek jest najpewniejszą podstawą, punktem wyjścia postępu moralnego i intellektualnego ludzkości, dojdziemy do przekonania, że i rolnictwu należy się poparcie i opieka.

Wysokie ceny, jakie w obecnych wyjątkowych okolicznościach, spowodowanych nieurodzajem w całej Europie, praktykują się na targach naszych, zdawałoby się, że korzystnie oddziałać muszą na poprawienie bytu rolników krajowych. Tak iednak nie jest; korzyść rzeczywistą przyniosą one jedynie tylko przekupniom, którzy wyzyskać umieją każde położenie. Rolnik, który zabrnął w zaległości, który zaczerpnął w najbardziej naglących okolicznościach ze szkatuły, którą mu z całą gotowością otworzono, musi poddać się wszystkim warunkom, jakie mu postawionemi zostaną. Nie dość na tem; przypuśćmy że nie ma zaległości, nie ma długów, za nadejściem jednak żniwa, nim się ustali pewna cena zboża, naglące potrzeby wołają o środki zaspokojenia, bez czego gospodarstwo istnieć nie może. Rzuca się przeto w objęcia wyzyskujących faktorów, a biorąc cenę roku poprzedniego, traci możność korzystania z cen wygórowanych i wszelkie zyski oddaje tym, którzy nie sieją, nie orzą, a jednak zbierają.

Kredyt przywiązany zwykle do osób, do ich zamożności, do ich znanej i wypróbowanej rzetelności, stawia w korzystnem położeniu tych jedynie, którzy w każdym razie dać sobie mogą radę, a mimo wzrostu wyjątkowych jednostek, ogół jednak rolników niezamożnych musi płacić haracz i przyczyniać się mimowoli i chęci do podtrzymywania pasożytów rolniczego społeczeństwa; kredyt najpotrzebniejszy w chwili najważniejszej, w żniwa, które stanowią kwestyję bytu rolnika, musi w obecnych okolicznościach okupywać się najboleśniejszemi ofiarami, które powtarzają się corocznie, a zebrane w jeden ogół, rzadko kiedy ściśle obliczony, dochodzą do przerażającej cyfry. Dopóki nie rozwiną się domy komisso-wo-zaliczkowe, dopóty stan ten anormalny się nie zmieni, dopóty rolnictwo nasze okupywać się musi ciężkiém bardzo poświęceniem.

Trudności w przeprowadzeniu tych pożytecznych instytucyj będą wielkie, walczyć bowiem muszą z nawyknieniem do dawnego systemu, z łatwością otrzymania funduszów, którą to łatwość sowicie wprawdzie opłacać trzeba, ale która pod postacią usłużnych i zabiegłych pomocników, sama zagląda do dworów i dworków, wprasza się i zaleca. Widzieliśmy już w działaniu Domy Zleceń, widzieliśmy je równie przy likwidacyi, która niestety zbyt wiele ujemnych stron wykazała. Różnica w sposobie postępowania instytucyj obywatelskich i pośrednictwa faktorskiego jest tak wybitną, że pewność w działaniu zawsze na korzyść tego ostatniego wypadnie. Zobowiązania względem pierwszej, oparte na osobistej moralnej wartości rolnika, pozostają zupełnie zależnemi od ich woli, trzeba się pilnować terminów, wyrobić w sobie tę handlową punktualność, która jest i musi być podstawą wszystkich działań tego rodzaju. Uchybienie na jeden dzień, zachwieje kredyt i dodać może do smutnych bardzo następstw, tak, że rolnik umiejący cenić swój podpis, podda się najtrudniejszym warunkom przez lichwiarzy podanym, byleby tylko stawić się na słowie. Takim sposobem w ostatnim rezultacie zakończy na tem, że się dostanie w ręce ludzi nieuczciwych, którzy za chwilowe odstępstwo ciężko mu odpokutować każą.

---

bo wyraziwszy ten stosunek przez liczbę 3 u kury, będzie on u indyka przedstawiał liczbę 4, a u kaczki barbaryjskiej liczbę 5. Okoliczność ta łatwą jest do wytłumaczenia, jeżeli uwzględnimy, że żółtko odpowiada mleku zwierząt żywo-rodnych, żółtko służy rzeczywiście za pożywienie zarodkowi, podczas gdy białko zamieniając się na mięso, tworzy ciało młodego ptaka. Żółtko zawiera w sobie wiele tłuszczu, służącego za materyjał oddechowy, a nadto kazein i albumin służący do wytwarzania mięsa. Rozcierając żółtko zwodą, otrzymamy emulsyję, tak podobną do mleka krowy, że dano jej nazwisko kurzego mleka.

Jaje przedstawia ciekawą analogiję z mięczakami i skorupiakami pod tym względem, że część jego ziemna, skorupa, umieszczona jest na zewnątrz, jak skorupa ślimaka lub raka, i pokrywa części żywotne; lecz rola skorupy zmienia się od chwili wylęgania, bo w miarę tego jak kurczę się rozwija, zabiera skorupie części jej ziemne, na utworzenie kości, przez co właśnie skorupa staje się tak cienką, że może być łatwo przebita w chwili wykluwania się kurczęcia. Skorupa jaja utworzona jest głównie z węglanu wapna (fosforanu wapna są zaledwie ślady), i dla tego też oddziaływanie jej jest zasadowe. Oddziaływanie białka jest silnie alkaliczne, żółtka zaś zupełnie obojętne. Te oddziaływania chemiczne pokazują jasno, że żółtko odgrywa tylko rolę odżywczą, częścią zaś żywotną jajka jest białko.

Skorupa kury skła się:

| | |
|---|---|
| z węglanu wapna... | 91 części |
| z fosforanu wapna.. | 7 „ |
| części organicznych. | 2 „ |
| | 100 części |

Białko świeże zawiera 88 na sto wody; oddziaływanie alkaliczne zależy od sody kaustycznej z którą białko jest połączone i która stanowi przeważną część popiołu, zawierającego przytem nieco fosforanu wapna. Ta ostatnia sól posiada własność rozpuszczania się w materyjach organicznych; tym sposobem przejście fosforanu wapna ze skorupy jaja w kości młodego zalążka tłomaczy się przez proste rozpuszczenie.

Żółtko jest zupełnie obojętne i składa się:

| | |
|---|---|
| z kazeinu w połączeniu z małą ilością białka.. | 16 części |
| z tłuszczu na żółto zabarwionego............ | 28 „ |
| popiołów składających się z chlorku sody i fosforanu wapna.......................... | 5 „ |
| wody.................................. | 51 „ |
| | 100 części |

Pod wpływem ciepła jaja niezapłodnione tracą wodę, wysychają lub psują się, jajka zaś zapłodnione przechodzą cały szereg przemian nadzwyczaj zajmujących; mały białawy punkcik, dostrzegać się dający przy obwodzie żółtka, zaczyna się najprzód organizować i w krótkim czasie dostrzedz można, przy pomocy mikroskopu, że utworzyło się naczynie krwionośne. Jest to *serce*, które wypycha pomiędzy kulki tłuszczu płyn początkowo bezbarwny, który jednak zwolna nabiera odcienia różowego i przechodzi następnie w krew. W miarę tego jak zalążek wzrasta, jaje wydziela coraz więcej kwasu węglanego a pochłania kwasoród. Z tego powodu zalążek można pozbawić życia pociągając lakierem powierzchnię jaja; dosyć jest nawet polakierować część jajka, aby powstrzymać w rozwoju odpowiednią część zalążka. Te fakta objaśniają dla czego jaja powalane nie wylęgają się—

Z faktorskiém pośrednictwem rzecz zupełnie inaczej się przedstawia.

Uchybienie terminu albo jest niemożliwem, albo nawet przez żywioł wyzyskujący pożądanem. Wiemy o tem dobrze, wiemy z doświadczenia, z jaką zabiegłością drobni handlarze pilnują odstawienia przedanego zboża w oznaczonym terminie; widzieliśmy nieraz, jak taki kupiec sam dozorował maszyny dla niego młócącéj, młynka i miary,—jak przyjeżdżał własną furmanką, własne nasypywał worki i uwoził zboże, które właściwiej do zasiewu użytem być mogło. Jak tu się oprzeć takiej usłużności człowieka, który pojawił się w najpotrzebniejszej chwili.

Jeżeli przeciwnie nastąpi odwłoka, jeżeli skontraktowano więcej zboża aniżeli gospodarstwo dostarczyć go może, bystra woda płynie na koło przekupnia, który tym motorem wymiele sobie korzyść znakomitą. Zapłaconym mu będzie procent od wyłożonego kapitału, zwróconemi straconе korzyści, a często trafiają się wypadki, że dodawszy jeszcze *certum quantum*, usłużna osobistość staje się panem zboża w roku następnym, chociaż ono kiełki dopiero z ziemi puściło, stanie się właścicielem lasu, zagajnika, zarośli, wierzycielem hypotecznym i nakoniec wywłaszczycielem tego, którego z całą znajomością rzeczy w pajęcze uwikłał sieci. Gdybyśmy mogli przejrzeć wszystkie hypoteki subhastowanych majątków, gdybyśmy mogli zbadać ich historyję, doszlibyśmy do przekonania, że punktem wyjścia była niewielka sumka, dana na zboże które się nie urodziło, mnożyła się i wzrastała, aż do chwili, w której zamieniła się w chorobliwego raka, niszczącego organizm całego gospodarstwa.

Domy komissowo zaliczkowe w kilku utworzone miejscowościach powinny stać się przykładem tego rodzaju instytucyj w całym kraju, bo one tylko mogą zaradzić złemu, które widzimy wszyscy, przeciw któremu wyrzekamy i od lat wielu szukamy skutecznéj pomocy. Punktualność, tak w każdej rzeczy pożądana, musi się wyrobić; przecież względem nierzetelnych handlarzy, rolnicy rzetelnością się odznaczają, kiedy częściowo ich mienie w tak brudne przechodzi ręce. Niech jedni kontrolują drugich, niech zamożniejsi łączą swoje kapitały, niechaj niemi przychodzą z racyjonalną pomocą bardziej potrzebnym, a stosunki nasze finansowe lepszy obrót przybiorą. Wymagania faktorskie będą łagodniejsze, gromadzenie się zasobów krajowych w ich rękach mniejsze.

Trudność otrzymania najemnika na każde zawołanie od czasu uwłaszczenia, zwiększyła się bardzo: każdy bowiem kto dawniej szedł do roboty, ma zajęcie koło swojej chudoby, a jeżeli nie zużywa w niej z konieczności całego zasobu pracy, to przynajmniej znajduje pozór do bezczynności lub do trawienia chwil najdroższych na targach, jarmarkach i w karczmach i szynkach, które zawsze tyle dla ludu ciemnego mają ponęty. Jako przeciwdziałanie, mamy ulepszone narzędzia i maszyny rolnicze, które pracę rąk ludzkich skutecznie zastępują. Wprowadzenie w ruch praktyczny żniwiarek, stanowi dziś punkt oparcia, wyzwala rolnika z krępującej go zależności od woli ludu wiejskiego i dozwala spokojniej spoglądać w przyszłość. Zapewniony sprzęt, rozporządzalnemi czyni wszystkie siły, które się dawniej w tej najważniejszej czynności środkowały. Korzystając z tego wynalazku przezornie i umiejętnie, rolnicy zasłonić się mogą przed wielu klęskami i wiele dobrego zdziałać w gospodarstwie swojem. Pomimo licznych niedoborów, pomimo bardzo wielu ruin, w jakie popadli ludzie używający powszechnego uznania, pomimo trudności różnego rodzaju, jakie rolnictwo na każdym kroku napotyka, cena ziemi idzie w górę: oczywisty dowód, że tu najpewniejsza znajduje się lokacyja kapitałów, że mniejszy może dawać przyrost, ale nigdy na utratę funduszów nie narazi. Dla czegóż więc dla całego rolniczego społeczeństwa taka oziębłość, dla czego tyle jej stawiają wymagań, dla czego znajduje tak mało opieki i poparcia? Trudno nam odpowiedzieć na te pytania, a jednak je stawiamy, bo czujemy to najsilniej, że rolnictwo jest podstawą bytu narodowego, i jako najważniejsza gałąź bogactwa krajowego, musi nareszcie stać się przedmiotem opieki, której tak bardzo potrzebuje, a że dostarcza wszystkim środków utrzymania, największy udział przyjmuje w ciężarach krajowych, zasługuje na osobliwą pieczołowitość.

Najgłówniejsze narody ucywilizowane dają nam pod tym względem przykład: przemysł rolniczy cieszy się opieką osób najdostojniejszych, tworzą się instytucyje, które ułatwiają zadanie rolnika, gdyż jego wycieńczenie i ubóstwo odbić się muszą na całem społeczeństwie.

---

## O zarazie kartofli i o środkach zapobieżenia takowej.

przez P. **Millardet** prof. wydziału nauk w Nancy.

(Dokończenie.)

Zarażenie liści, również jak łodyg, a nawet ostateczne ich zniszczenie, nie sprowadzają bezpośredniej szkody w plonie, jeżeli tylko zaraza nie padła *zbyt wcześnie*. W tym ostatnim razie roślina marnieje pozbawiona soków wyrabianych przez organa zielone i kartofle nie mogą się rozwinąć. Jeżeli zaraza padnie w bardziej posuniętym okresie wegietacyi, kiedy kartofle dorosły już prawie naturalnej swojej wielkości, jest tylko obawa aby zaraza nie przeniosła się na nie z liści i łodyg. Trudno jest rzeczywiście aby kartofle nie zostały zarażone częściowo przez spory spadające ciągle tysiącami z chorej rośliny, na ziemię je pokrywającą. Wilgoć powietrza i deszcz, oto są warunki konieczne do rozradzania się spor które spadną na ziemię. Oprócz tego wilgoć przyczynia się do rozgałęzienia łożyska pasożytu w roślinie napadniętej, jak to widzieliśmy wyżej. Jeżeli kartofle zarażone złożymy w miejscu suchem i chłodnem, pozostają one długi czas bez zmiany. Jeżeli je złożymy w miejscu wilgotnem i ciepłem, po kilku tygodniach przedstawiać będą jednę zgniłą massę.

---

potrzeba zatem obmyć wszystkie niezbyt czyste jaja, zanim je podłożymy do wylęgania.

Ciepło potrzebne do wylęgnięcia się jaj jest różne, stosownie do rodzaju zwierzęcia, bo kiedy motyle, ślimaki i jaszczurki nie potrzebują wcale jaj wysiadywać, widzimy, że wszystkie ptaki umieszczają swoje jaja w cieple sztucznem, już to siedząc na nich, już umieszczając je, jak to czyni indyk nowo-hollandzki, w kupach liści i roślin, które fermentując wywiązują dosyć ciepła do wylężenia się jaj. Przemyślny ten ptak we dwadzieścia dni po zniesieniu jaja i zagrzebaniu go, wydobywa je ztamtąd, i młode wykluwa się natychmiast; manewr ten powtarza on tyle razy, ile było jaj złożonych do wylężenia. Zresztą nie koniecznie potrzeba, aby matka siedziała na jajach bez przerwy; może ona je opuścić na kilka godzin z rzędu, i pozwolić im zupełnie wystygnąć—pomimo to jajka nie będą stracone. Doświadczenie to zrobiliśmy co do kaczki barbaryjskiej, która opuszcza swoje gniazdo regularnie od godziny jedenastej z rana do trzeciej po południu: jajka wykluwają się mimo to po sześciu tygodniach tak samo, jak gdyby były podłożone pod zwyczajną indyczkę, która wysiaduje, jak wiadomo, bardzo wytrwale i nie opuszcza gniazda ani na chwilę. Ptaki śpiewające opuszczają również niekiedy swoje gniazda na kilka godzin, a mimo to proces wylęgania bynajmniej na tem niecierpi. Pewną jednak jest rzeczą, że jaja ptaków domowych nie mogą, na podobieństwo jaj owadów, wylęgnąć się w cieple powietrza; potrzeba im koniecznie ciepła sztucznego i to na czas dłuższy lub krótszy, stosownie do rodzaju ptaka.

Gołąb zwyczajny siedzi na jajach 12 do 14 dni; gołąb rzymski 16 do 19 dni; wszelkie gatunki kur od 19 do 21 dni; indyk, kaczka i gęś od 28 do 30 dni; kaczka barbaryjska i łabędź 42 dni. Niema wyraźnego stosunku między wielkością ptaka i długością czasu potrzebnego do wylęgania, bo kanarki siedzą prawie tak długo jak gołębie, małe kury chińskie tak długo jak ogromne kochinchińskie, a kaczka barbaryjska tak samo długo, jak łabędź

Co do zwierząt żyworodnych widzimy także, że czas ciąży nie jest proporcyjonalny do wielkości zwierzęcia, bo mysz nosi tak długo jak królik, krowa dwa razy tylko dłużej od owcy, a oślica pięćdziesiąt dni dłużej niż klacz.

Skoro młode zwierzę stanie się zdolném do życia, rozrywa pokrywające je osłony i wychodzi z jajka lub z łona matki, gdzie się wykształciło. W jaju łatwo jest obserwować stopniowe rozwijanie się młodego stworzenia, którego naczynia krwionośne przechodzą przez całe jaje, aby się mogły zetknąć ze skorupą, przez której pory następuje wymiana gazów. Co do zalążka, ten absorbuje stopniowo całe białko, podstawiając się w jego miejsce; w chwili wyklucia się, pozostała reszta żółtka, wchodzi wraz z otaczającą je kiszką do jamy brzusznej młodego ptaka, służąc mu za pożywienie na dzień, dwa lub nawet trzy po wylężeniu. U kaczek niemych, łatwo jest obserwować to przejście żółtka

Ta ostatnia okoliczność jest nadzwyczaj ważna. Nie tylko bowiem powinien na to uważać gospodarz przy wyborze miejsca na przechowanie kartofli, ale nadto uczy go to, jakim sposobem kartofle, na pozór zupełnie zdrowe przy kopaniu, mogą po kilku tygodniowym pobycie w miejscu ciepłem i wilgotnem przedstawiać widok bardzo smutny. Bardzo trudno jest niekiedy sprawdzić, czy kartofle wolne są zupełnie od wszelkiego zarodu choroby. Plamy początkowo są mikroskopijnej wielkości; po kilku dniach dopiero stają się widzialnemi przez lupę. W tym nawet peryjodzie trudno jest rozróżnić je od plam przypadkowych i od nierówności natrafianych zwykle na powierzchni kartofla. Zdarza się, że plamy te, mające szerokości dwa do trzech milimetrów, a głębokość trzy razy mniejszą, pozostają przez kilka tygodni bez zmiany, ale tylko w tym razie, gdy pora jest sucha przez cały ten okres. Cały zbiór kartofli może zatem wydawać się zdrowy na oko, a nawet po dokładnem obejrzeniu, a pomimo to zawierać znaczną liczbę kartofli zarażonych. Jeżeli kartofle zachowane są w miejscu wilgotnem, plamy powiększają się raptownie i nakoniec kartofle chore mogą zarazić zdrowe, z któremi są w zetknięciu. (Zobacz doświadczenie czwarte).

To cośmy powiedzieli o wpływie wilgoci, posłużyć może jeszcze do wytłomaczenia faktu, który jakkolwiek wydaje się niezwyczajnym z początku, sprawdzony jednak został przez badaczy zasłużonych na tem polu. Ci twierdzą, że zbyt obfity nawóz może się przyczynić do szybszego rozwoju zarazy w kartoflach. Czy ten fakt jest prawdziwy lub nie, da się on objaśnić przez powiększenie stopnia wilgoci w gruncie przez nawóz. Rzeczywiście nawóz składa się z pierwiastków organicznych i mineralnych, mających silne powinowactwo do wody, zdolnych do przyciągania i zgęszczania pary wodnej, do zatrzymywania jej i nieprzepuszczenia jej w niższe warstwy gruntu. Może się zdarzyć w skutek tego nadmiaru wilgoci, że kartofle psują się daleko prędzej, jak w takimże samym lecz nie tak obficie nawiezionym gruncie.

Aż dotąd była tylko mowa o rozwoju choroby, począwszy od chwili jej ukazania się; początek choroby zostawiliśmy na boku. Przypuściliśmy rozpoczynając opis ogólny zarazy, że roślina dotknięta nią mogła się znaleść na polu, w pewnej okolicy, w danym peryjodzie wegietacyi kartofla i pokazaliśmy, że gdy raz są dane plamy na liściach, wszystkie inne objawy choroby łatwe są do wytłomaczenia. Pozostaje nam jeszcze, dla dopełnienia obrazu pokazać, że przypuszczenie to jest rzeczywiste i wytłomaczyć jakim sposobem Perenospora zjawia się corocznie na naszych polach.

Nie jeden z naszych czytelników uczynił już pewnie pod tym względem jakieś przypuszczenie i zatrzymał się zapewne na tem zdaniu, że zarodek choroby przechowuje się z roku na rok w *sporach*. Musimy jednak porzucić to przypuszczenie. Podług doświadczeń p. de Bary, spory zachowują zdolność rozmnażania się tylko przez kilka tygodni. Po trzech lub czterech miesiącach tracą tę zdolność bezpowrotnie. Spory są to organa przydatne do rozmnażania tylko przez czas lata, lecz które nie mają żadnego znaczenia na później. Próby zaszczepienia w Styczniu zarazy za pośrednictwem spor zachowanych bez przystępu światła i wilgoci, jako też za pośrednictwem ziemi, która w jesieni okazywała się pełną tych organów, nie udały się zupełnie.

Naturalnem bardzo byłoby także przypuszczenie, że Perenospora infestans, za przykładem innych gatunków tegoż rodzaju, (żyjących na innych roślinach, nie na kartoflach), posiada spory innej natury (oospory), za pośrednictwem których może przetrwać zimę. I tu także doświadczenie przeciwnie nas uczy; nigdy nie podano opisu (pewnego) innych organów rozpłodowych, oprócz tych któreśmy podali wyżej.

W każdym razie przyznać należy, że doświadczenie negatywne ma zawsze wartość ograniczoną. Nie jest bynajmniej rzeczą niepodobną, że pod wpływem pewnych wyjątkowych okoliczności mogą się tworzyć organa, któreśmy wspomnieli, lecz w tak małej liczbie, że usunęły się z pod obserwacyi mycologistów.

Podług p. Bary, Perenospora przedłuża swoje życie przez *mycelium* (łożysko), które zimuje w kartoflach. Przynosimy ją na nasze pola wraz z zepsutemi kartoflami. Jeżeli kartofel nie jest zupełnie zgniły, jedno lub dwa jego oczka rozwijają się, a badanie pod mikroskopem wykazuje obecność łożyska Perenospory w młodej roślince. Zwykle rośliny te pozostają wynędzniałe i wkrótce pokazują się na łodydze rośliny plamy mające długość kilku centymetrów. Gdy już dojdzie do tego, zarażenie się roślin zdrowych zdaje się być pewne i p. de Bary nie waha się też przypisać powodu zarazy chorym łodygom, chociaż dodaje, że nie stwierdził tego przez obserwacyję pozytywną. *Sądzi* on tylko, że łodygi te powstrzymane w swoim wzroście przez wielką ilość zawartego w nich mycelium, nie idą w górę lecz pozostają ukryte pomiędzy prześciągającemi je zdrowemi łodygami, któremi są przysłonięte od światła i pozostają w ciągłej wilgoci. Powiedzieliśmy wyżej, że w takich warunkach plamy na łodygach mogą wydać nitki zarodkowe; jeżeli przyjdzie obfity deszcz, zjawisko to staje się prawie pewnem. Jeżeli spory raz są utworzone, nic nie stoi na przeszkodzie dalszemu ich rozmnażaniu się. Podług tegoż autora możliwą jest rzeczą, że mycelium wypełniwszy łodygę aż do wierzchołka, dostaje się do liści, i tam tworzy charakterystyczne plamy. Ten sposób rozwoju pospolitym jest w innych gatunkach Perenospory, lecz co do kartofli nie został jeszcze stwierdzony z wszelką pewnością.

W konkluzyi, podług p. de Bary, *chore kartofle dają początek chorym łodygom, te zaś dają początek sporom, powstającym na ich powierzchni lub na powierzchni liści, i tym sposobem zaraza przenosi się z roku na rok.*

Przed zakończeniem tego artykułu odpowiedzieć jeszcze musimy w krótkości na pytanie: *zkąd się wzięła Perenospora infestans?*

W obecnej chwili dowiedzionem jest dostatecznie, że ani grzybki, ani żadne inne rośliny nie mogą powstać w łonie organizmów zdrowych, lub nawet na drodze rozkładu będących, jeżeli w organizmie tych nie było ukrytego ich zarodka.

Z drugiej strony Perenospora infestans tak wielkie przedstawia różnice od innych europejskich gatunków tegoż rodzaju, że nie można w żaden sposób przypuścić, aby którykolwiek z tych gatunków dał początek zarazie kartofli. Zresztą próby zaszczepienia zarazy na kartoflach za pomocą europejskich gatunków Perenospory, do żadnych nie doprowadziły rezultatów.

Do rozwiązania tej kwestyi posłużył fakt, że Perenospora infestans odkrytą została na sześciu lub ośmiu gatunkach *Solanum tuberosum*, najwięcej zbliżonych do naszych kartofli, a rosnących w Ameryce środkowej. Z drugiej strony zastanawiającą jest rzeczą, że nasze gatunki *Solanum*, dziko rosnące, wolne są od tego pasożyta. Perenospora infestans zatem ma tęż samą ojczyznę co i kartofle, na których żyje. Wraz z jakim gatunkiem została sprowadzona do Europy? tego nie można określić wprost. Dodajmy jeszcze, ze podług wiarogodnych spostrzeżeń, kartofle na wyniosłych płaszczyznach Peru, będących ich ojczyzną, również podlegają zarazie, jak w Europie.

W jakim czasie miało miejsce przeniesienie tego pasożyta do Europy? Ścisła odpowiedź na to pytanie jest niemożliwa. Wszyscy prawie uczeni, którzy robili poszukiwania nad tym przedmiotem, doszli do tego wniosku, że jeżeli zaraza kartofli nabyła znacznego rozszerzenia dopiero w r. 1840, a jeszcze bardziej w r. 1845, który był nadzwyczaj wilgotny, pierwsze jej ukazanie się w Europie odnosi się do epoki daleko odleglejszej. Niektóre poważne świadectwa odnoszą ją aż do końca przeszłego wieku.

---

w jamę brzuszną młodego ptaka: dosyć jest w tym celu roztłuc skorupę w chwili, gdy młode stworzenie zaczyna ją podnosić dziobem; zobaczymy wtedy, jak kiszki wszystkie wraz z wypełniającem je żółtkiem chowają się zwolna w jamę brzuszną; krew która cyrkulowała w naczyniach skorupy zatrzymuje się i naczynia się zamykają w miarę tego jak oddychanie przenosi się ze skorupy, na dziób i płuca młodego ptaka. Doświadczenie to jest zawsze połączone ze śmiercią młodego kaczęcia, jest jednak tak nauczające, że warto je wykonać: pokazuje ono jasno, że zalążek żyje w jajku kosztem żółtka i że oddycha przez pory skorupy. Przyczyną zmuszającą młodego ptaka do wyklucia się jest stopniowe przenoszenie oddychania ze skorupy do płuc młodej istoty, która w braku powietrza, chroniąc się od uduszenia, czyni gwałtowne ruchy i nakoniec rozbija skorupę twardym końcem swojego dzioba; gdy tego uskutecznić nie może, umiera zaduszona w jajku. Przyczyna rozwiązania u zwierząt żyworodnych zdaje się leżeć w macicy, która znużona ciężarem i poruszeniami płodu, który żywi krwią swoją, wyrzuca go w końcu na zewnątrz ze zdumiewającą niekiedy siłą. Bardzo często zbyteczne rozdrażnienie macicy pobudza ją do wyrzucenia płodu przedtem, zanim dojdzie do zupełnego rozwoju, i to stanowi właśnie zdarzające się dosyć często *porzucenie* lub *poronienie*, którego przyczyny mogą być rozliczne.

Pomiędzy zarodkiem wyrzuconym na zewnątrz, wraz z materyją pożywną, w postaci jaja, i małą istotą zdolną do życia, przejście jest bardzo powolne i trudno dostrzegalne, tak iż to utrudnia jeszcze uchwycenie różnicy między dwoma sposobami tworzenia się płodu. Króliki rodzą się nagie i ślepe; psy i koty ślepe, kangury i wszystkie zwierzęta opatrzone workiem podbrzusznym, rodzą się w postaci zawiązka tak mało wykształconego, że trudno je rozpoznać; matka przyczepia je do sutek swego worka, gdzie pozostają dotąd, aż staną się zdolnemi do samodzielnego życia, tak iż w worku tym kończą swój rozwój rozpoczęty w macicy.

Po urodzeniu wszystkie zwierzęta potrzebują pokarmu, a gdy rodzą się niedołężne, jak np. gołębie, króliki i większa część ssących domowych zwierząt, pożywienie to otrzymują od rodziców, bądź to pod postacią mleka matki, bądź też, jak u gołębi, rodzice wkładają im w dzioby pokarmy zupełnie przetrawione.

Kury, indyki, kaczki i świnki morskie wydają małe dosyć silne do szukania sobie samym żywności z chwilą urodzenia, chociaż potrzebują jeszcze pomocy matki do ogrzewania. Młode zwierząt przeżuwających są tak silne, że mogą towarzyszyć rodzicom od chwili swego urodzenia. Młodych wielbłądów i sarn nie można dogonić inaczej, jak w samej chwili urodzenia; gdy mają kilka godzin tylko, już ich myśliwy złapać nie zdoła. Co do małych psów, kotów i wszystkich zwierząt mięsożernych, pozostają one przez długi czas słabe i niedołężne.

---

*Środki zapobiegające zarazie kartofli.* Stosując się do szczegółów podanych wyżej nie trudno jest podać środki zaradcze, oparte na rozumowaniu.

*Pierwsze ukazanie się choroby.* Podług zdanie któreśmy ostatecznie przyjęli, chociaż nie możemy zaprzeczyć, że zdanie to dla nabrania pewności niewzruszonej należałoby sprawdzić przez doświadczenie wprost, *zaród choroby leży w kartoflach zarażonych.* Z tego powodu, konieczną jest rzeczą *używać do sadzenia tylko kartofli zupełnie zdrowych,* po obejrzeniu ich jak najstaranniejszem i po przekonaniu się, że nie ma na nich nawet owych mikroskopijnych plamek, o których mówiliśmy. Tem bardziej starać się potrzeba, jeżeli sadzimy kartofle rok po roku na tem samem polu, aby pole to było z największą ścisłością oczyszczone z kartofli nadpsutych, pozostałych po zeszłorocznym zbiorze.

Aż do tej chwili nieznamy innego środka zaradczego, któryby opierał się na doświadczeniach i znajomości sposobu rozwoju Perenospory. Nie mamy na to żadnego dowodu, żeby kartofle wyrodziły się przez długoletnią kulturę, albo żeby rośliny wyprodukowane z nasienia, silniej opierały się zarazie, jak inne. Bardzo wątpliwą jest również rzeczą aby jakikolwiek środek chemiczny mógł wytępić zarazę, bo zarodek jej leży wewnątrz kartofla i usuwa się z pod działania wszelkich substancyi.

*Rozwijanie się zarazy.* Gdy zaraza już się objawiła, starać się należy ograniczać jej rozszerzanie się wszelkiemi sposobami. W tym celu należy starannie obserwować pole zasadzone kartoflami, i *usuwać natychmiast łodygi i liście, na których zaraza najprzód się ukazała.* W samym tylko początku zarazy środek ten może się okazać pożytecznym; później, gdy zaraza rozszerzy się na wielkiej liczbie roślin, nie jesteśmy w stanie dać rady zarazie, bo rozwija się ona z coraz większą gwałtownością.

*Siarkowanie,* które zalecano, nie ma najmniejszej zasady, gdy uwzględnimy, że łożysko pasożyta leży wewnątrz tkanki roślinnej.

Wiemy już, że wilgoć powietrza sprzyja nadzwyczaj rozszerzaniu się zarazy; na nieszczęście nie ma na to żadnego sposobu. Na wilgoć gruntu, która również ważną odgrywa rolę w tej chorobie, prędzej możemy zaradzić, bo możemy *wybierać pod kartofle grunta suche i lekkie.* Niektórzy zalecają aby *kartofle sadzić wcześnie* i nie bez powodu. W Lipcu i Sierpniu, to jest kiedy zaraza zwykła robić najgwałtowniejsze postępy, kartofle wcześnie zasadzone będą już miały naskórek gruby i stwardniały, tak iż zarodki pasożyta nie tak łatwo dostaną się do ich wnętrza. *Wybór wczesnych gatunków* kartofli podobnąż przedstawia korzyść.

*Zachowanie kartofli przez zimę.* Kartofle powinny być starannie przerafkowane, następnie wysuszone o ile się da—zanim pójdą do piwnicy lub w kopce. Piwnica powinna być koniecznie *sucha i chłodna,* tak aby temperatura nie przenosiła 2 do 10° Cels. Przy zachowaniu tych warunków, małe plamki znajdować się mogące na kartoflach, pozostaną bez zmiany. Co do kartofli znacznie nadpsutych, takowe powinny być złożone oddzielnie i najprzód użyte.

*Założenie szkółki kartofli zupełnie zdrowych.* Ponieważ plon kartofli zależy głównie od użytego nasienia, wszystkie usiłowania rolnika powinny być skierowane ku temu, aby *przyjść do kartofli nasiennych zupełnie zdrowych.* W tym celu należy wybrać miejsce posiadające jak najkorzystniejsze warunki i znajdujące się w znacznej odległości od innych pól zasadzonych kartoflami, W tem miejscu należy zasadzić kartofle zupełnie zdrowe. Skoro wzejdą, należy śledzić rozwój rośliny z jak największą troskliwością; łodygi na których ukażą się ślady zarazy, należy obcinać z jak największą ostrożnością, aby nie obtrząść sporów mogących się na nich znajdować i natychmiast je palić. Jeżeli w pierwszym roku nie dojdzie się do rezultatów zupełnie zadawalających, nie należy tracić odwagi, a tym sposobem przez staranny wybór dojdzie się zwolna do wytworzenia gatunku prawie zupełnie zdrowego, który zaopatrywać będzie w nasienie resztę pól pod kartofle przeznaczonych.

*M. L.*

# O zabezpieczeniu buraków przed napadem meszki czyli pchły ziemnej.

Pomiędzy rozlicznemi owadami, niszczącemi plony rolnicze, meszka czyli pchła ziemna zajmuje niepośledniе miejsce, z powodu szkodliwości swojej. Rozsada kapuściana, rzepak i całe plantacyje buraków, giną szybko, skutkiem żarłoczności tego maleńkiego robaczka, zjawiającego się częstokroć w nieprzeliczonem mnóstwie na największych przestrzeniach. Sadząc wiele buraków, dla fabryki cukru w Mirczu, w Hrubieszowskiem, doświadczyłem i ja tej skaczą-co-skrzydlatej plagi, i to co mi się udało przeciw niej wynaleźć, podaję do wiadomości ogólnej, w przekonaniu, że niejednemu z ziemian przydać się może.

W roku zdaje mi się 1859 czy 1860, była wiosna dość wczesna, ciepło-wilgotna, uprawa pod buraki udała się dobrze,—zeszły też szybko i ładnie, tak, że na czarnych rządkach, wolnych zupełnie od chwastów, wyglądały jakby nieprzerwane zielone wstęgi. Cieszyłem się niewymownie tym widokiem, zapowiadającym plon dobry, lecz po kilku dniach, pamiętam doskonale, w dniu 15 Maja, zbliżając się do owych buraków, widzę ze zdumieniem, iż zamiast bujniej się zielenić, rządki wyglądają—czarno. Oczom moim nie wierzę, lecz zbliżywszy się lepiej, przekonywam się: że istotnie buraków już nie ma;—pozostały tylko ogryzione pieńki bez listków, a na nich miljardy skaczącej meszki. Taka to jest trwałość rzeczy ludzkich, taka dola rolników! pomyślałem sobie ze smutkiem, pamiętając jednak i o owym pewniku, że „potrzeba matką przemysłu" zacząłem rozmyślać, co na tę żarłoczną meszkę wymyślić.

Posypywałem pozostałe jeszcze gdzie niegdzie buraki wapnem niegaszonem, kropiłem mlekiem wapiennem i roztworem kwasu solnego, nazwoziłem mrowiska mrówek, nic nie pomogło.

Wyczytałem, że pułapka jest jedynym środkiem, robię więc natychmiast ową pułapkę, to jest: osadzam w dwóch kółkach oś długą. obitą wpodłuż, w kształcie daszku, dwoma deseczkami wysmarowanemi od spodu smołą. Spłoszona meszka, w miarę przechodzenia nad nią pułapki popychanej jak taczka, a obejmującej kilka rządków, miała zeskakując z buraka, przypiąć się do smoły, i zginąć na zawsze. Pomysł istotnie dowcipny ale niepraktyczny, bo z obyczajami meszki niezgodny. Przypatrując się jej uważniej, dostrzegłem, że nigdy nie skacze w górę, lecz zawsze na dół w bruzdę—i dlatego to, po przejściu pułapką całej długości morga, przylepiła się do smoły jedna tylko meszka! miljardy zaś jej towarzyszek rozkoszowały się bezkarnie na smacznych niedogryzkach buraków.

Na domiar doznanego zawodu, zbliżywszy się do stolika mierniczego, stojącego na polu w znacznej od buraków odległości, wdałem się z jeometrą mierzącym w rozmowę o szkodliwości meszki, i przekonałem się, że ile razy machnął chustką po nad stolikiem, tyle razy pewna ilość meszek spadała na stolik, tak jak chrabąszcze w locie swym uderzone,—a więc, jeżeli ten mały owad, nie tylko skacze ale i lata i z wszelką swobodą przenosi się z miejsca na miejsce, i szuka smaczniejszego pożywienia gdzie tylko sam zechce, czyż można przypuścić aby kropienie jakimś gryzącym płynem, lub jaka bądź pułapka, mogła go zniszczyć i buraki od jedzenia przed nim uchronić? Gdyby nawet część mała została otrutą lub schwytaną, to latające mrowie zastąpi ją znowu; a do zniszczenia największej ilości buraków, wiecej nad dni parę nie potrzeba.

Przeświadczony, że wytępienie meszki jest niepodobieństwem. zacząłem przemyślać nad jej odstraszeniem. Słyszałem, że meszka boi się zapachu konopi i od nich ucieka, że zaś na drugim folwarku były właśnie konopie obok buraków zasiane, jadę natychmiast, żeby się przekonać czy to sąsiedztwo burakom pomogło. Przybywam, wchodzę pomiędzy buraki i widzę, że meszka prawie żadnej nie zrobiła w nich szkody, zaledwie pojedyńczo, gdzie niegdzie na listkach siedziała, ale—siedziała i tuż pod samemi konopiami, nic się ich sąsiedztwa nie bojąc. Widocznie ocalenie buraków nie konopiom, lecz czemu innemu przypisać należało.

Minąwszy konopie, na których żadnej meszki nie było, wszedłem w rzepak letni, przy nich z drugiej strony rosnący, i zdumiałem się jego smutnym stanem. Na każdem listku siedziało po kilka dziesiąt meszek, pole od ich barwy wyglądało czarno, rzepak zjadły zupełnie i zaorać go pod hreczkę musiałem. Nie konopie więc, ale rzepak letni uratował buraki, konopiami od niego przedzielone. Nie tępić więc ani odstraszać meszkę potrzeba, ale należy ją zwabić na karm smaczniejszą dla niej od buraków, aby dobrowolnie niemi się raczyła. Myśl ta wydała mi się zbawienną, i gdy wróciwszy do domu, chodząc po zniszczonych łanach buraków, spostrzegłem iż na roślinie rzepaku dzikiego, czyli na ognisze, siedziało kilkanaście meszek, a na kilku buraczkach, z pomiędzy których ona wyrosła, siedziała tylko jedna, upewniłem się, iż lekarstwo dla buraków przeciw meszcze jest rzepak.

Zaorać pod hreczkę 50 morgów wybornego pola po zjedzonych burakach, nie miałem wcale ochoty, i chociaż to już był dzień 16 Maja, a nasienia buraków nawet w Lublinie nie było, nie wahałem się wyprawić po nie fornalkę do Warszawy, przeszło o 40 mil odległej. W ciągu dni dziesięciu fornalka wróciła, a przed 10 Czerwca 50 morgów pola powtórnie burakami zasadzone zostały. Wbrew przewidywaniom, że to nowe, późne zasadzenie, na nic się nie zda, i że wschodzące buraki meszka zniszczy znowu po raz drugi, skutek okazał się przeciwny, bo najpomyślniejszy.

Do czasu przybycia nasienia z Warszawy, pole buraczane pozostawiłem nietkniętem; meszka dokonała zupełnego zniszczenia, i na całej przestrzeni 50-ciu morgów, dosadzanie nasienia bez przerywki było niemożebnem, tem bardziej że chwasty zielenić się na grządkach zaczęły. Nie było rady, kazałem bruzdy isniejące pogłębiaczem wzruszyć, rządki rozorać tak, żeby grzbiety nowych przypadły nad dawnemi bruzdami; rozsiać po jednej kwarcie rzepaku letniego na każdym morgu; wreszcie rządki zwalcować i buraki zaraz na nich zasadzić. Zwalcowany rzepak z grzbietów rządków zsunął się w bruzdy wraz z ziemią która go przykryła i bujnie zeszedł przed ukazaniem się buraków. Meszka rzuciła się nań chciwie, lecz zanim go wyjadła, buraki zeszły, puściły drugą parę listków i bujnie rosnąć zaczęły. Wskutek rozorania dawnych rządków, zniszczone chwasty rzadko już bardzo zeszły, i potrzeba było tylko jedno mało znaczące wykonać pielenie, ale rzepaku przy tem pieleniu nic już nie było, bo meszka zjadła go zupełnie. Buraki gładkie i równe, dały z morga przeszło 100 korcy plonu, którego niewątpliwie hreczka nie była by zastąpiła, a sposób zabezpieczenia plantacyi buraczanej od napadu meszki,

stanowczo stwierdzonym został poważnem doswiadczeniem, bo na 50-cio morgowej przestrzeni.

Meszka czyli pchła ziemna, jest to owad latający, tęgo-pokrywy jak chrząszcz czyli chrabąszcz; nazywa się także pchłą, dla tego, że jak ona skacze. O ile zauważałem, bywa dwojakiego koloru: albo czarna w zielonkową barwę wpadająca, albo także ze słomianym paskiem wzdłuż każdego skrzydełka; wielkość dochodzi małego ziarnka prosa, chociaż zadrza się niekiedy czarna wielkości ziarnka pszenicy. Wszystkie te odmiany są równie żarłoczne; spłoszone, nic nie zrywają się do lotu, lecz skaczą na dół po linii łukowatej; mogą jednak gdy chcą latać z całą łatwością, mianowicie z rana i po południu, gdy skwar słoneczny nie dopieka. Ulewy ani zimna wiosenne nie szkodzą jej wcale, chowa się wówczas meszka pod listek rośliny lub pod bryłkę ziemi i wogóle jest bardzo wytrwałą. Widywać ją można do późnej jesieni na różnych chwastach, a szczególniej na listkach ognichy, którą, o ile zauważać mogłem, przekłada nad inne dziko rosnące rośliny, i temu to jej upodobaniu przypisuję, iż w okolicach piaskowatych, daleko mniej na buraki napada, aniżeli wśród gruntów czarnych, więcej gliniastych, w których ognicha rozrastać się nie lubi. Tam gdzie jest dużo ognichy, meszka znajduje dostatek miłego dla siebie pożywienia i obiada ją gęsto, stroniąc od mniej ponętnych buraków; przeciwnie zaś, na czarnoziemiach cięższych, gdzie ognichy brakuje, jest dla nich istotną plagą niszczącą.

Ofiarą jej żarłoczności stają się naprzód pierwsze dwa listki zeszłego buraka wraz z zarodkiem listków środkowych, pozostały po nich pieniek obumiera zupełnie. W razie gdy się już listki środkowe przynajmniej na 1 cal długości rozwiną i stwardnieją, napad meszki przestaje być niebezpiecznym i przy silniejszym już korzeniu, buraki rozrastają się szybko. Zabezpieczenie więc pierwszych listków i zarodka środkowych jest rzeczą główną.

Gęste sadzenie buraków, lub rzucanie po kilka ziarn w jeden dołek nie jest dostateczną ochroną przeciwko meszce, bo zniszczyć ona potrafi w dniach kilku najgęściejsze buraki, na największych obszarach, jeżeli tylko ubiegła zima i wiosna jej rozmnożeniu się sprzyjały. Zresztą przerywanie zagęstych buraków, jest mozolne i kosztowne, a jeżeli przy tem we właściwym czasie, szybko na całej przestrzeni wykonanem nie będzie, na zmniejszenie plonu wpłynie znakomicie. Wysianie kwarty rzepaku na morgu, nie jest ani kosztownem ani trudnem; pielenie rzepaku wrazie napadu meszki jest niepotrzebne, bo go wygryzie zupłnie. W razie gdy się nie zjawi, wygracowanie rzepaku pielaczem lub motyką nie powiększy kosztu obróbki, bo zawsze wykonane być musi. Lepiej jest wysiać kwartę rzepaku na morgu, jak sadzić buraki zagęsto, stracić więcej nasienia, ponieść koszt przerywania i narazić na niebezpieczeństwo cały zasiew buraków, który od napadu meszki przepaść może zupełnie.

O ile mi wiadomo, nauka rolnictwa skutecznych sposobów przeciw meszce nie podaje, nie ma więc w czem wybierać, i dla tego to powyżej opisany środek, kilkakrotnie przezemnie doświadczeniem stwierdzony, z całem przeświadczeniem o jego pożyteczności zalecać się poważam i nie wątpię, że albo nie jednemu się przyda albo spowoduje ogłoszenie czegoś lepszego, co dla ogółu ziemian niemałe byłoby pożądanem.

Branica, we Wrześniu 1873 r. *Zygmunt Dębicki*. b. u. Marymontu

# ZARAZA PŁUC BYDŁA ROGATEGO.

## Pleuro pneumonia interlobularis exsutatoria contagiosa.

przez Weterynarza

Romualda Sobolewskiego.

(Ciąg dalszy).

Oprócz tej zmiany znaleść możemy na płucach tuberkuły, ropnie, mętne wylania wodne lub żółto-czerwonane, lub wylania limfy plastycznej. Nie zawsze jednak oba płuca dezorganizacyi ulegają, najczęściej jedno tylko płuco i to po większej części lewe.

Worek sercowy pokryty bywa żółtawą materyją, wewnątrz wypełniony żółtawo wodnistym płynem, a serce blade i wiotkie. Jeżeli choroba nie doszła wyższego stopnia rozwoju, to znaki tu przytoczone w objawach pośmiertnych daleko w niższym znajdują się stopniu.

Skrupulatnie badając proces patologiczny dojść możemy do wniosku, ze choroba ta okazuje miejsce swojego pobytu nie w jednej klatce piersiowej. Jakkolwiek cierpienia kiszek, wątroby, błon, naczyń i t. p. są następczemi objawami, przytrafić się mogącemi przy zarazie płucnej, zmiana jednak krwi w całym organizmie ulegać musi przemianie od samego początku choroby, nie tylko co do przymiotów, własności, ale nawet ilości.

Okoliczność ta, ze w zarazie płuc znajdujemy wielką ilość gęstej plastycznej materyi wskazuje, ze taż materyja nie mogłaby się tworzyć bez zmiany krwi i ogólnego cierpienia. Zmiana krwi w okresie gorączkowo zapalnym nawet w pierwszych 48 godzinach nas tąpić może, w którym to czasie krew poczyna utracać znaczną ilość włóknika. Skutkiem takiego rozkładu, następuje psucie się soków, gorączka zgniła i dalsze złe skutki zagrażające życiu zwierzęcia. Płuca nawet u płodu przebywającego w łonie matki cierpiącej na chorobę w mowie będącą, po upadku samicy, posiadają wszystkie oznaki zarazy płuc.

Nakoniec przelewanie krwi ze zwierzęcia chorego na zdrowe, dostatecznie tłumaczy cierpienie ogólne, wywołane skutkiem zmiennej własności krwi, dowodzące, ze zaraza płuc bydła rogatego do chorób miejscowych zaliczoną być nie może.

*Przyczyny*. Choroba ta zależy na specyficznem zapaleniu płuc, pochodzącem od szczególnego rozdrażnienia samych płuc, jak nie mniej błony śluzowej, kanał oddechowy i rozgałęzienia jego wyścielającej.

Płuca u bydła rogatego budową swą odróżniają się od innych zwierząt przeważną obfitością tkaniny, podziałem na szmaty (zrazy) i znaczną liczbą cieniutkich włoskowatych krwionośnych naczyniek. Naczynka włoskowate błony piersiowej rozkrzewione między szmatkami tkaniny płuc, łączą się między sobą wspólnie, szmatki zaś płuc otoczone są błoną wodną, która przy nieprzyjaznych okolicznościach (zaziębieniu), łatwo przechodzi w zaognienie, z czego powstaje wypocenie, zależące od szczególnej przemagającej władzy przyswajania i wyrobienia organicznego.

Na epizoocyje te przeto należy się zapatrywać jako na szczególnego rodzaju specyficzne zapalenie płuc, które wyróżnia się od zapalenia tegoż organu u innych zwierząt o tyle, o ile bydło rogate swą budową płuc różni się od innych gatunków zwierząt.

Choroba ta napastuje zwierzęta bez różnicy płci, wieku, rassy, wzrostu, konstytucyi ciała i t. p. Wszakże szczególną skłonność do choroby w mowie będącej posiada bydło przybyłe do nas z obcych krajów, np. bydło Szwajcarskie, Holenderskie i t. p.

Do przyczyn powodowych zaliczamy, doprowadzanie sztucznych udojów mleka do znacznych rozmiarów, raptowne odłączenie do chlewów ciasnych bydła na wypas, które przedtem pozostawało swobodnie na pastwiskach, odbywanie dalekich podróży, przy niesprzyjającej porze roku, pomieszczenie bydła w ciasnych, zaduchliwych i niechlujnych stanowiskach, zwłaszcza jeżeli toż bydło przedtem pojedynczo utrzymywane było. Wszystkie wpływy szkodliwie działające na płuca i skórę, do których zaliczyć można: nieprzyjazne wpływy pór roku, zrządzające rozstrój w działaniu płuc i skóry, i dla tego epizoocyja ta przytrafić się może nie tylko u bydła utrzymywanego w chlewach, ale przebywającego w polu na pastwiskach niskich, suchych, wilgotnych, błotnistych łąkach—nie mniej kurz, wyziewy, chłód, wilgoć i t. p. sprzyjają rozwinięciu się choroby. Nadto sposób karmienia, wychowania, użycia do pracy i utrzymania wiele wpływa na powstanie choroby.

Do dalszych powodów załączamy: zbyteczne i pośpieszne tuczenie bydła wódczanym wywarem, karmienie wywarem, mianowicie z kartofli młodych, niedojrzałych, zmarzniętych lub nadgniłych, przy niedostatku paszy suchej, tuczenie bydła paszą złych własności, mianowicie kiedy trawy roślin uległy różnym chorobliwym zmianom np. miodunce, śnieci, albo paszą stęchłą, zapleśniałą, zakurzoną, kwaśną, przemarzłemi roślinami okopowemi. Ranne wypędzanie zwierząt na pastwiska pokryte śronem lub rosą i późne zaganianie do chlewów, pomieszczenie bydła w świeżo wystawionych oborach, lub też w oborach gdzie wiele znajduje się pary, a co najczęściej miejsce ma przy karmieniu gorącym wywarem, lub też stanowiska ciasne, wyziewami przepełnione. Pojenie bydła rozgrzanego zwłaszcza wodą zanieczyszczoną, brudną, stojącą po kałużach, wodą śniegową, zaszlamowaną, przemrożoną, lub też wodą w której len lub konopie uległy chemicznemu rozkładowi.

Zaziębienie powstałe od zbytecznego rozgrzania ciała, zwłaszcza gdy zwierzęta używane będę do niezwykłej pracy, przewóz ciężarów zwierzętami do tego nieprzyzwyczajonemi, przenikliwe wiatry, gdy te drzwiami lub oknami wprost na zmęczone bydło skierowane będą, nierozważne pojenie zwierząt rozgrzanych zbyt zimną, mianowicie źródlaną wodą, nieostrożne pławienie bydła spoconego.

Wogóle zaziębienie powstałe skutkiem zatrzymania wewnątrz przedechu płucnego, a zewnątrz skórnego, mianowicie u zwierząt posiadających delikatną skórę, nie małą stanowi przyczynę, jak nie mniej wszystkie te powody, które bezpośrednio nieprzyjaźnie działają na płuca, stanowią powody wywołujące zarazę płuc u bydła.

Do głównych powodów rozwijania się tej choroby zaliczamy szczególnego rodzaju pierwiastek zaraźliwy, który w miarę dłuższego goszczenia, mianowicie w oborach ciasnych, groźniejszym się staje. Zaraza tem łatwiej następuje, gdy zwierzęta pomieszczone zostaną w oborach lub stanowiskach wspólnie z bydłem dotkniętem chorobą, albo jeżeli epizoocyja w tym czasie panowała, albo gdy sztuki chore lub niezupełnie wyzdrowiałe łączą się ze zdrowemi, a szczególnie sztuki, które przebyły okres gorączkowo-zapalny, najwięcej zarazę przenoszą. Zaraza nadto udzielić się może nie tylko w stanowiskach, ale i na pastwiskach, przenosić ją mogą zwierzęta, ludzie do dozoru użyci, efekta stajenne, śluz wypływający z nozdrzy zwierząt chorych, a nawet trupy upadłych sztuk i t. p.

Zaraza komunikuje się nie tylko przez wetchnienie, ale i przez przedech skórny, działa ona nieprzyjaźnie na płuca zdrowego zwierzęcia, a złe to za pomocą kaszlu na sztukach uległych chorobie, pierwotnie okazywać się zwykło. Przyrzót (Virus) przyjmuje szczególnego rodzaju przymioty zdolne do wzbudzenia i rozprzestrzenienia choroby innemu bydłu.

Nie wszystko jednak bydło posiada skłonność do przyjęcia pierwiastku zaraźliwego, owszem niektóre długo opierają się szkodliwym jego wpływom, tak ze okres ukrytego zarażenia (incubatio), wymaga dosyć długiego czasu do sześciu tygodni przeciągnąć się mogącego.

Wogóle pierwiastek zaraźliwy dłużej lub krócej w organizmie ukryty zostaje i pozostaje w nim dotąd, dopóki nierozwinie się i nie nabierze dojrzałych własnosci zapanowania i udzielania drugiemu bydłu.

Zaraza ta udziela się atmosferze, a zatem oprócz stałych swych własności, posiada nadto i lotne, dla tego nie zastanowi nas ani na chwilę, że zaraza komunikować się może nie tylko przez łączenie chorych ze zdrowemi w oborach, ale na polu, stanowiskach, za pośrednictwem przedmiotów do karmienia pojenia i innych obsług przy bydle używanych, od upadłych trupów, za pośrednictwem szczepienia i t. p. Na ostatek jako przyczynę rozszerzania się choroby zaliczyć wypada trudność rozpoznania tej epizoocyi, a tymczasem zwłoka czasu w przedsiewzięciu odpowiednich środków kuracyjnych, naraża często na znaczne szkody.

*Rokowanie.* W zarazie płuc rokowanie jest niepomyślne, a to z racyi następujących powodów, że przyczyny wzbudzające chorobę nie zawsze usuniętemi być mogą, że choroba liczy się w rzędzie familijnych to jest przechodzących z rodziców na potomstwo [1]) że z tego powodu przeistoczenie płuc w płodzie już następować zwykło, że choroba kilka razy w życiu zwierzęta napastować może, że jak tylko nastąpi przekształcenie w płucach z trudnością jest złemu zaradzić, ze chore zwierzęta nie tylko w okresie gorączkowym, ale w 6—8 tygodni, a nawet i dłużej po wyzdrowieniu, zarazę udzielić mogą, że znaki chorobne po upływie nawet 6—10 tygodni od czasu zarażenia objawić się mogą; nakoniec, że rozwinięta choroba żadnemi środkami zwalczyć się nie daje, ale śmiercią zakończać się zwykła.

Z racyi tej ze choroba jest niebezpieczną, że długiego potrzebuje czasu aby dojść do stadium w którem istnienie choroby rozpoznać można i ze szczepienie o którem niżej powiemy, przynosi stratę 15%; towarzystwo Akwizgrańskie zaniosło do parlamentu Niemieckiego petycyję, o wydnie prawa wybijania bydła za wynagrodzeniem. W Holsztynie, Oldenburgu i Meklemburgu za najlepszy skuteczny sposób pozbycia się zarazy płuc środka tego używano. *(d. c. n.)*

[1]) Cielat do rozpłodu pochodzących ze sztuk uległych zarazie płuc, do rozpłodu używać nie należy.

## Pługi R. Cichowskiego na Wystawie Wiedeńskiej.

Znakomite ulepszenia jakie porobił p. Cichowski w pługach swoich i których okazy wysłane zostały na Wystawę Wiedeńską, kazały się spodziewać że po tylu zaszczytnych odznaczeniach, jakie otrzymał wynalazca na wielu wystawach, członkowie jury przyznają mu jedną z najpierwszych nagród. Tymczasem p. Cichowski otrzymał tylko *list pochwalny.*

Nie będziemy się zagłębiać w sieć intryg—które spowodowały ten wyrok, rzucimy zasłonę na niezbyt szlachetny przebieg sprawy, ale jako ludziom których obchodzą zasługi zaszczytnie wyróżniających się współobywateli, jako rolnikom którym tak wielkie oddał p. Cichowski przysługi, wreszcie jako wielbicielom tej długoletniej i ciężkiej pracy, wolno wyrazić zadziwienie i nieukontentowanie, które choć nie zajdzie do nieomylnych członków *jury wiedeńskiej*, niemniej jednak w kraju naszym znajdzie odbicie i przekona nas jak niesłychane trudności *spotyka Polak* gdy się ośmieli rywalizować z obcemi, nawet tam, gdzie już powszechne i tak stanowcze znalazł uznanie.

Jakto więc pługi medalowane na wystawach Londynu, Paryża, Brukselli, Moskwy, Warszawy, Kijowa, ulepszone znakomicie przez wynalazcę, a nawet jak pług dubeltowy *v.* piętrowy, po raz pierwszy przedstawiony, a bez zaprzeczenia stanowiący ostatni wyraz doskonałości jaki obecnie od pługa wymagamy, zasłużyły tylko na list pochwalny? Gdyby po dokładnych i kilkokrotnych próbach system odkładni i lemiesza wynaleziony przez p. Cichowskiego okazał się niepraktycznym, nie mielibyśmy nic przeciwko temu, przekonani że w gronie tak światłych ludzi wyrzeczone zdanie ma wielką powagę za sobą; ale jak ocenić wyrok dany o narzędziach, które postawione w jednym kącie szczęśliwie tam dostały aż do dnia w którym sędziowie łaskawie przejść koło nich raczyli.

W tem miejscu nie od rzeczy będzie, zastanowić się nad sposobem w jaki otrzymują nagrody—maszyny i narzędzia rolnicze, i jaką wagę my rolnicy przywiązywać możemy do przedmiotów zaszczytnem odznaczeniem nagrodzonych. Gdy dzieło sztuki od razu uderzające naszą wyobraźnię—zdolne jest wywołać sąd natychmiastowy, to wszelki wyrób, którego doniosłość tylko w praktycznem działaniu ocenić jesteśmy w stanie, musi koniecznie przejść wielokrotne próby, by sobie można o nim wytworzyć sąd jasny i bezstronny. Po niefortunnie odbytych próbach żniwiarek kilku systemów na Wystawie Wiedeńskiej przedstawionych, które w niczem objawić nie mogły w kwestyi tak ważnej dla rolnictwa, nie było już żadnego konkursu, ani powtórnego dla żniwiarek ani dla rozlicznych narzędzi służących do uprawy roli, a przedstawionych w wielkim wyborze. Sędziowie, orzekając swe nieomylne zdanie, kierowali się więc, powierzchownem obejrzeniem, dawną renomą, wreszcie sympatyjami narodowościowemi, ale nie na praktycznem wypróbowaniu opartym poglądzie. Tak też i pługi p. Cihowskiego, ze względu że na innych wystawach premiowane były, dostały list pochwalny, bez względu, że jeśli pomysł poprzednio zaszczycony tylu medalami, teraz jeszcze udoskonalonym został, nie godziło się z pewnym lekceważeniem pomijać wystawcę, który tylko bezstronnego ocenienia się domagał.

Nie sądzimy by p. Ciechowski, zrażony tym naiwnym wyrokiem, z mniejszym jak dotąd zapałem oddawał się pracy koło dobra publicznego; uznanie jakie dotychczas w własnym kraju znalazł i które coraz szersze rozmiary przybiera, niech mu będzie bodźcem najsilniejszym.

Nie spotkałem dotychczas w piśmie Waszem wzmianki o bezwzględnem zwycięstwie jakie odniosły pługi p. Cichowskiego na konkursie urządzonym przez Galicyjskie Towarzystwo Gospodarskie, odbytym w Złoczowie w dniu 30 i 31 Maja r. b. Po dwódniowych ciągłych próbach i rywalizacyi z pługami wielu systemów na tej wystawie, w liczbie około stu reprezentowanemi, p. Cichowski otrzymał:

*a)* Pierwszą nagrodę—medal i 125 złotych reńskich, za pług do głębokiej orki;

*b)* Pierwszą nagrodę—medal i 100 złotych reńskich, za pług do płytkiej orki;

*c)* Jedyną nagrodę—za pług do przykrywania zasiewu.

Jest to odznaczenie wiele mowiące i nie potrzebujące komentarzy. *C. Reklewski.*

## Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

**Gubernia Łomżyńska**, której głównym przemysłem jest rolnictwo znajdujące się w dosyć zadawalającym stanie, w r. 1872 wydała według źródeł urzędowych 588,124 czetw. oziminy, 642,328 czetw. jarzyny i 1,171,000 czetw. kartofli. W porównaniu z r. 1871, w którym zebrano 2,735,919 czetw., czyni to mniej o 327,451 czetw. Prawidłowe gospodarstwo leśne prowadzi się tylko w lasach skarbowych, znajdujących się w powiatach Łomżyńskim, Ostrowskim, Ostrołęckim, Pułtuskim, Makowskim, i Szczuczyńskim. Gubernija obfituje w lasy w których powszechnie przemaga sosna, z małą przymieszką drzew liściastych; drzewo z tych lasów nietylko wystarcza na domowe i fabryczne potrzeby, ale też w wielkiej ilości spławia się za granicę. Hodowla bydła poprawnej rasy dotąd prowadzi się na szczupłą skalę, w niektórych wszakże miejscowościach utrzymują się piękne odmiany bydła szwajcarskiego i holenderskiego, w innych zaś, jak np. w Szczawinie w powiecie Ostrołęckim, pielęgnują się owce dające wełnę prześlicznego gatunku. Gorzelnictwo nie stanowi w gubernii odrębnej gałęzi przemysłu, lecz zostaje w ścisłym związku z rolnictwem, któremu pomoc przynosi. Przy podniesieniu akcyzy do 4 kop. od stopnia czystego spirytusu, inne korzyści z gorzelnictwa zniknęły; skutkiem tego większa część gorzelni, mianowicie pomniejsze, urządzane bez rachuby przemysłowej w majątkach średniej wielkości, zwinąć musiano. Pozostały tylko gorzelnie w wielkich majątkach urządzone na skalę fabryczną. Innych fabryk w gubernii było w r. 1872 ogółem 287, pracowało w nich robotników 1,056, produkcyja wynosiła około 860,000 rs. Te cyfry wskazują jak dalece gubernija Łomżyńska jest upośledzona pod względem przemysłowym. Handel też skoncentrowany wyłącznie w ręku żydów, niewiele lepiej stoi od przemysłu; w r. z. wydano świadectw handlowych pierwszej gildy 5, drugiej 566, innych świadectw i biletów 6,919. Pomiędzy jarmarkami godzien jest wyróżnienia odbywający się w Ciechanowcu na konie. Sądzą, że ruch na kolei Brzesko-Grajewskiej przyczyni się do rozbudzenia handlu w gubernii Łomżyńskiej.

Z ukazujących się od czasu do czasu w tutejszej prasie peryjodycznej wzmianek, wiadomo, że liczni właściciele ziemscy i inni mieszkańcy, często napotykają trudności w korzystnem sprzedawaniu lub nabywaniu przedmiotów produkcyi miejscowej, z powodu nieposiadania wiadomości o miejscach zbytu produktów zbożowych, o punktach składowych, gdzie dowożą się towary na sprzedaż, o czasie dogodnym do kupna i sprzedaży, o cenach towarów, szczególnie wyrobów fabrycznych i t. p., a za przyczynę tego, słusznie podają nieposiadanie wskazówek statystycznych, które mogłyby usuwać podobne trudności.

Rzeczywiście, rolnik, fabrykant lub przemysłowiec, pomyślność których zależy od korzystnego zbytu swych produktów, nie powinien nie znać zasobów swego kraju, jego działalności przemysłowej, ruchu, handlu, postępu lub upadku jakiej gałęzi przemysłu wiejskiego i t. d. Zkądże można zasięgnąć wszystkich podobnych niezbędnych wiadomości, jeżeli nie z badań statystycznych, których niestety, jest tu bardzo mało. Do obecnego czasu w tutejszych pismach peryjodycznych zamieszczone były czasem krótkie wiadomości statystyczne o jakiej gubernii lub powiecie, ale ogólny statystyczny opis kraju, jeszcze nie był wydany.

Nakoniec ten ważny dotkliwy brak teraz zostaje usunięty. Już oznajmiliśmy w *Dzienniku Warszawskim*, o wydaniu przez intendenturę warszawskiego

okręgu wojskowego „Statystycznego opisu Królestwa Polskiego, pod względem ekonomicznym,“ opartego na danych urzędowych. Dziełu temu poświęcony jest artykuł wstępny w Nr. 261 gazety *Gołos*, w którym podana jest pokrótce jego osnowa i godne i słuszne ocenienie tej pracy; ze swej strony z zadowoleniem witamy ukazanie się tego oddawna pożądanego dzieła, które daje początek przyszłym badaniom statystycznym: zupełnie niezbędnym dla kraju tutejszego, obfitującego w produkta wszelkiego rodzaju, zbyt których tak jest dogodny z powodu blizkości zachodniej Europy, zawsze potrzebującej dowozu materyjałów surowych, dostarczanych od dawna przez tutejsze gubernije. W widokach ogólnego pożytku, życzymy zupełnego powodzenia dalszym pracom statystycznym warszawskiej intendentury.

Tymczasem nie można nie zwrócić uwagi tutejszej publiczności na tę okoliczność, że według „Opisu“ (str. III), niektórzy z fabrykantów niechętnie użyczają wiadomości o swych fabrykach, mniemając, że żądane od nich informacyje zbierane są nie w celu naukowym na ogólny pożytek, lecz niby dla powiększenia podatku odpowiednio do dochodów. Spodziewamy się jednak, że przy następnem zbieraniu przez wydział intendentury wiadomości statystycznych, trudności te zostaną usunięte, ponieważ tutejsi fabrykanci po wyjściu pomienionego „Opisu,“ zrozumiawszy cel w którym jest wydawany, będą udzielali dokładnych wiadomości o swych fabrykach. (*D. We*)

---

Piszą do „Gazety Handlowej“ z Tykocińskiego, dnia 11 października.— Niezwykłe ciepła dni ostatnich dochodzące do 17 stopni Reaumura, przypominały nam wiosnę i lato; jak z jednej strony korzystnie one wpłynęły na wzrost późnych zasiewów, tak z drugiej sprzyjały przewidywanej przez gospodarzy w takich razach klęsce zjadania oziminy przez robactwo. Szczęściem że klęska ta nie dotyka ogólnie wszystkich, ale tam gdzie ma miejsce, dotkliwe przynosi straty. Widzieliśmy jednak w tym roku zagony i morgi zboża, które najpiękniej we wrześniu się zieleniło, a podjedzone później zczerniało, uschło i obnażyło do szczętu rolę. Dosiewanie na małych kawałkach jest rzeczą możliwą choć niezbyt pożyteczną, ale na znacznych przestrzeniach przerzedzonej runi jest niepodobnem.

Stagnacyja zupełna ruchu handlowego z powodu świąt izraelskich przemija, a wysokie ceny trzody chlewnej, rogacizny i owiec z przyczyny zbliżającej się zimy i miernej ilości paszy, nieco obniżyły się. Owcę prostą starą dostać można za rs. 2 i taniej, chudziec dwuletni do karmienia płaci około rs. 15, ale krowa młoda i mleczna rs. 40—50. Takie przynajmniej ceny były na jarmarku, jaki przed kilku dniami miał miejsce w Tykocinie.

Tranzakcyje zbożowe zawierane tu bywają często na warunkach cen, jakie w pewnych oznaczonych dniach i miesiącach poda Gazeta Handlowa lub Warszawska. Od tych cen zwykle miejscowe niższe są około 30—40 kop. na korcu. Wkłada to ne te pisma ważny obowiązek podawania codziennie najdokładniejszych cen targowych, aby nie szwankowali na tem ludzie, który cały swój interes oparli na zaufaniu pokładanem w rzetelności cen notowanych.

Żyto w najlepszym gatunku płaci tu korzec do rs. 5, pszenica rs. 8 kop 50, ziemniaki rs. 2 i drożej, chleba razowego funt kop. 2, pytlowego lichego kop. 3$^{3}/_{4}$, worek soli zawierający funt. 220 rs. 4 kop. 80, kopa jaj kop. 75.

Cholera zaczęła znowu tu i owdzie po wsiach wyrywać swoje ofiary. W okolicach Goniądza wykryto w tych dniach najmowane przez złodziei pastewniki i na nich kilkaset kradzionych koni, które odprowadzono podobno do Grajewa, gdzie udało się z okolic Tykocina wielu poszkodowanych właścicieli po odbiór takowych. Złodzieje mają w gubernii Grodzieńskiej i Łomżyńskiej szeroką rozgałęzioną wyborną organizacyję, przeprowadzając konie ukradzione w gubernii Grodzieńskiej do Łomżyńskiej (traktem swoim przez wsie: Giełczym, Brzeziny, Wierciszewo)—i odwrotnie. Cyfra koni ginących w tych dwóch guberniach rocznie dochodzi do kilku tysięcy, które są przedmiotem niemałego ruchu handlowego, za którego siedlisko uważane są powszechnie miasteczka: Jedwabno, Trzcianne i inne.

---

# SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

**Warszawa,** 18 października. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach). Powietrze w tygodniu minionym po części było chłodne, a z Londynu donoszą o już nastąpionych nocnych mrozach. Na targach zbożowych zagranicznych wyrobiło się usposobienie słabe, a bardziej jeszcze w interesie terminowym. Pszenica w Londynie obniżyła się o 1—2 sz. Mąka w Paryżu zeszła o 2 fr. W Holandyi żyto utraciło blisko 6 fl., tylko Belgia zatrzymała ostatnie swe notowanie. Na targu berlińskim ceny żyta z powodu nadmiernych dowozów, zwłaszcza ziarna rosyjskiego, ulegały znacznym fluktuacyjom, w końcu jednak zachowały notowania ostanie. Pszenica w dalszych terminach obniżyła się,

Na targu naszym dowozy zboża w pierwszych dniach tygodnia z powodu świąt u Izraelitów nie miały miejsca. Przy nadchodzących dość znacznych transportach, w drugiej połowie tygodnia występowała na pszenicę tendencyja zniżkowa i ta z dniem każdym dalsze postępy czyniła.

**Za pszenicę** bowiem płacono w początku 8,70—8,85 w ostatnim dniu tylko 8,55—8,70 ofiarowano, średnie gatunki zeszły również z 8,10—8,50 do 8,—8, 25, za ordynaryjną płac. 7,20—7,80.

**Żyta** dowozy mniejsze, ceny stałe się trzymały i płacono za ziarno wyborowe 6—6,15, za gatunki średnie i czysze 5,70—5,85, za ordynaryjne 5,40 do 5,60.

**Jęczmień:** ceny obniżyły się o 30—40 kop. na korcu; płacono za 3-rzędowy 4,80—5,00 za czterorzędowy 4,50 — 4,71$^{1}/_{2}$.

**Owsa** ceny stałe —2,85—3,15.

**Groch polny,** płacono 5,70—6, za cukrowy 7,50. Fasola 8,10—8,40.

**Siemię lniane,** płacono 5,70—6,75.

**Mąka** pszenna obniżyła się o 15 kop., żytnia bez zmiany.

**Okowita.** Ceny tego produktu w ostatnich dniach tygodnia znowu ustaliły się na 2,10; kupujący wprawdzie z trudnością dali się do tego nakłonić, lecz przy wytrwałości ze strony sprzedawców musieli ustąpić.

**Cukier.** W interesie rafinady ruch w tygodniu minionym ograniczony był do zakupów małych na spożycie miejscowe w po cenach małozmiennych, stosownie do gatunku po 4,05 do 4,20 kop. Z drugiej zaś ręki sprzedawano różne drobne partyje po cenach obniżonych o 10—15 kop. W **Mączce** interes więcej jest ożywiony. Za Czersk i Michałów płacono w znacznej partyi 3,50 a za partyję kijowskiego towaru po 3,25 kop. Po nadejściu towaru z nowej kampanii, oczekiwać należy większego ożywienia.

**Wełna.** W tygodniu minionym nabyli fakrykanci z Tomaszowa około 200 cent. wełny średniej cienkiej po 88—92 tal. W towarze dostawowym poczyniono kilka tranzakcyi — zakontraktowano na dostawę Ś-to Jańską wełnę cienką po 90—92 tal: czyli o 2 tal. nizej ceny tegorocznej.

**Łoju** zapasów nie ma żadnych. Jeden z fabrykantów główniejszych wysłał agenta swego do dystryktów łojowych w Cesarstwie celem zakupów. (*Gaz, Han.*)

---

TARGI WARSZAWSKIE.

| Z dnia 11 (23) Października. | Czetwert | | Korzec od—do | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rs. i kop. | | Ruble srebrne i kopiejki | | | |
| Pszenica 242 fun | 13 | 76 | 8 | 10 | 8 | 60 |
| Żyto 232 | 9 | 12 | 5 | 55 | 5 | 70 |
| Jęczmień 2 i 4-rzędowy | — | — | — | — | — | — |
| Owies | 5 | 28 | 3 | 7$^{1}/_{2}$ | 3 | 30 |
| Gryka | — | — | — | — | — | — |
| Rzepak letni | — | — | — | — | — | — |
| Rzepak raps zimowy | — | — | — | — | — | — |
| Siemie lniane | — | — | — | — | — | — |
| Groch | — | — | — | — | — | — |

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

**Dowozy:** Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 500, Żyta 650, Jęczmienia — Owsa 200 korcy.

**Cena Okowity** dnia 23 Października.

Hurtowe składy wiadro od $639^{5}$—$642^{3}$ garniec od 208—209.

Pojedyncza szynkarska „ „ 210—211.

Stosunek garnca do wiadra 100 : 307$^{1}/_{4}$.

---



---




Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

Wydawca, L. Sygietyński.